

SU ÜRÜNLERİ SAĞLIĞI BÖLÜM BAŞKANLIĞI



Hacı SAVAS-SÜMAE, Su Ürünleri Sağlığı Bölüm Başkanı

Su Ürünleri Sağlığı Bölüm Başkanlığı enstitümüz bünyesinde faaliyet gösteren bölümlerden birisidir. 2000 yılı başından itibaren aktif olarak çalışmaya başlayan bölümde; gerek bölgedeki balık işletmelerinin hastalık sorunlarına çözüm bulmak ve gerekse enstitü bünyesinde yürütülen projelerde kullanılan balıklarda çıkabilecek hastalık problemlerine çözüm bulabilmek amacıyla balık hastalıkları laboratuvarı kurulmuştur. Enstitümüz ve Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansının (JICA) katkıları ile kurulan laboratuvar modern araç ve cihazlarla donatılmıştır.

Balık hastalıkları laboratuvarında Bir veteriner hekim, bir balıkçılık teknolojisi mühendisi, bir biyolog ve bir kimyager olmak üzere 4 araştırmacı görev yapmaktadır. Bu personelin balık hastalıkları yönünden bilgi ve deneyimlerinin artırılması amacıyla Japonya'dan gelen hastalık uzmanları tarafından 2000 yılında bir ay, 2001 yılında üç ay süreli eğitim seminerleri düzenlenmiştir. Ayrıca bir personel bakteriyel ve viral hastalıklar konusunda Japonya'da iki aylık bir eğitim çalışmasına katılmıştır.

Laboratuvar genel olarak bakteriyel, viral, paraziter ve mantar hastalıklarının teşhisini ve bu hastalıklarla ilgili araştırma yapılabilecek kapasitededir. Laboratuvarında aşağıdaki cihaz ve malzemeler bulunmaktadır.



Histoloji seti, P.C.R seti ve FAT çalışmaları için gerekli cihaz ve malzemeler, kuru ve buhar basınçlı sterilizatörler, sıcaklık kontrollü ve kontrolsüz inkübatörler, destile ve deiyonize su cihazları, steril kabinler, sıcaklık kontrollü soğutucu, -80°C derin dondurucu ve

sıvı azot tankları, normal ve UV spektrofotometreler, soğutmalı ve normal yüksek devirli santrifüjler, normal, biyolojik, faz-kontrast ve UV mikroskoplar, hücre kültürü (RTG-2) ve hücre kültürü çalışmaları ile ilgili mikroskop ve malzemeler, sıcaklık kontrollü su banyosu cihazları, her türlü cam malzemeler, elektronik kontrollü pipetler, mikro filtreler, hematolojik çalışmalar için gerekli malzemeler, bakterilerin izolasyon ve identifikasyonu için gerekli her türlü besi yeri ve kimyasal malzemeler bulunmaktadır.

Su Ürünleri Sağlığı Bölüm Başkanlığı ve balık hastalıkları laboratuvarında aşağıdaki çalışmaların yürütülmesi hedeflenmektedir:

1-Enstitü tarafından yürütülen projelerde ve üretilen balıklarda meydana gelen hastalık problemlerini araştırmak,

2-Bölgedeki balık işletmelerinde görülen hastalık etkenlerinin izolasyon ve identifikasyonu ile ilgili araştırmalar yapmak, ekonomik kayıplara neden olan hastalıkları belirleyerek bu konuda üreticilere yardımcı olmak,

3-Balık çiftliklerinde ekonomik kayıplara neden olan hastalıkların teşhisini yapmak ve üreticilere uygun tedavi metotlarını önermek,

4-Bölge üreticilerine balık hastalıkları ve kullanılan ilaçlar konusunda eğitim vermek, seminer programları düzenlemek,

5-Paraziter ve viral hastalıkların araştırılması için hücre kültürü ile ilgili çalışmalar yapmak,

6-Bakteriyel ve viral hastalıkların identifikasyonu ve teşhisi için PCR ve FAT tekniği ile ilgili çalışmalar yapmak,

7-Hastalık etkenlerinin epidemiyolojisini araştırmak,

8-Ekonomik kayıpların olmaması ve hastalıkların çıkmaması için koruyucu tedbirler almak, bu konuda üreticilere gerekli bilgileri vermek,

9-Enstitü ve JICA tarafından yürütülmekte olan Kalkan balığı yetiştiriciliği projesi kapsamında kalkan balıklarında çıkan

hastalıkların detaylı araştırmasını yapmak ve kalkan balığının önemli hastalıklarını, bu hastalıkların teşhis ve tedavi metotlarını belirlemek.

Bütün bu çalışmaların yapılabilmesi için belirli bir maddi kaynağa da gereksinim olduğundan, enstitü yönetimince bölge üreticilerine verilen klinik hizmetin ücretli olması kararlaştırılmış.

2000-2002 YILLARI ARASINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

Bu süreler arasında hastalık laboratuvarına toplam 112 ayrı hastalık şüpheli numune başvurusu yapılmıştır. İncelenen bu numunelerden 54 adedi enstitümüzce yürütülen çeşitli araştırma projelerinden, 58 adedi de bölgemizdeki balıkçılık işletmelerinden gelmiştir. Bütün bu incelenen numunelerden; 71 adedinde bakteriyel hastalık, 29 adedinde paraziter hastalık tespit edilmiştir. Bir vaka viral enfeksiyon şüpheli değerlendirilmiş ve daha detaylı çalışmalar için gerekli organ örnekleri muhafaza edilmektedir. 11 örnekte de herhangi bir etken izole edilememiştir. İzole edilen bütün bakteriler detaylı çalışmalar için muhafaza altında tutulmaktadır. Gelen örneklerin 56 adedi tatlı suda yetiştiriciliği yapılan işletmelerden, 51 adedi denizde yetiştiriciliği yapılan işletme ve enstitü balıklarından, 5 numune ise hem tatlı suda hem de denizde kafeslerde yetiştiriciliği yapılan işletmelerden gelmiştir.

Tablo 1. 2 yıl boyunca aylara göre yapılan hastalık başvuruları

Ocak	15	Temmuz	6
Şubat	3	Ağustos	4
Mart	5	Eylül	8
Nisan	8	Ekim	16
Mayıs	17	Kasım	9
Haziran	15	Aralık	6

Tabloda da görüldüğü gibi hastalıkların daha çok ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde yoğunlaştığı dikkati çekmektedir. Bunun da en önemli nedenlerinden biri bölgede yoğun olarak yağın yağmurlar sonrası dere sularının bulanıklaşması ve bu derelerin aynı şekilde deniz kıyı şeridini de büyük ölçüde bulanıklaştırarak organik bir kirlenmeye sebep olmasıdır. Ayrıca sularda ani sıcaklık değişmelerinin olduğu aylarda hastalık problemleri ile daha çok karşılaşıldığı da bir gerçektir.

Enstitümüz bünyesinde, JICA işbirliğinde yürütülen "Karadeniz'de Balık Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesi Projesi" kapsamında yetiştiriciliği yapılan kalkan balıklarında 2000-2002 yılları arasında hastalıklarla ilgili aşağıdaki çalışmalar gerçekleştirilmiştir:

1-Deniz suyunda, tesisin su alım sisteminde ve canlı yem ünitesinde periyodik olarak total bakteri sayımı yapılarak; deniz suyu sıcaklığına, aylara ve mevsimlere göre değişen 2 yıllık veriler elde edilmiştir.

2-Balıklarda zaman zaman hastalık yapan vibriosis hastalığı etkenleri izole ve identifiye edilmiştir.

3-Türkiye'de ilk defa Kalkan balıklarında hastalık yapan ve furunculosis etkeni olan Tipik *A. salmonicida* bakterisi (kahverengi pigment üreten) izole ve identifiye edilmiştir. Bakterinin detaylı biyokimyasal karakterleri, PCR ve FAT teknikleri ile teşhis metotları üzerine çalışmalar yapılmaktadır. 14 ayrı bakteri numunesi laboratuvarında muhafaza edilmektedir ve izole edilen bakterinin uluslararası teyidi çalışmaları yapılacaktır.

4-Yine kalkan balıklarında yumurtadan çıkış sonrasındaki ilk 50 günde %100 ölümlere sebep olan ve sistemik etkili *ciliata* türü (*scuticociliata*) protozoanın hücre kültüründe izolasyon çalışmaları yapılmış ve Japonya'da scanning elektron mikroskopta incelenmiştir. İdentifikasyon çalışmaları da ileride yapılacaktır.

5-Kalkan balığının yetiştiriciliği esnasında karşılaşılan diğer bakteriyel, paraziter ve strese bağlı hastalıklarında da teşhis ve tedavi metotları geliştirilmiştir.

6-İzole edilen bakteriyel hastalık etkenlerinin antibiyotik duyarlılık testleri yapılarak uygun doz ve tedavi süresini belirleme çalışmaları yapılmıştır.

7-Kalkan balığında çıkan bakteriyel ve paraziter enfeksiyonlarda uygulanacak tedavi yöntemlerine ilişkin çalışmalar yapılmıştır ve yöntemlerin standartlaştırılması çalışmalarına devam edilmektedir.

8-Hasta balıkların çeşitli doku örneklerinden histolojik kesitler alınarak bunların histopatolojik yönden değerlendirme çalışmaları yapılmaktadır.

Su Ürünleri Sağlığı Bölümü hem balık hastalıkları konusunda bilimsel araştırma yapacak insanlarla işbirliği yapmaya hem de hastalıklar nedeniyle ekonomik kayba uğrayan işletme sahiplerine yardım etmeye hazırdır.

